

Edukasi *Self-Massage Release* bagi Wanita Karir untuk Mendukung Kesehatan dan Produktivitas Kerja

Dinan Mitsalina^{1*}, Apta Mylsidayu², Yuliasih³, Nadya Dwi Oktafiranda⁴, Ela Yuliana⁵, Dzulfihar Diyananda⁶

¹³⁴⁵⁶Sport Science, Faculty of Sport and Health Sciences, Universitas Negeri Jakarta,
Jl. Pemuda No. 10, Jakarta 13220, Indonesia

²Sport Coaching, Faculty of Sport and Health Sciences, Universitas Negeri Jakarta,
Jl. Pemuda No. 10, Jakarta 13220, Indonesia

*Email Korespondensi: Dinanmitsalina@unj.ac.id

Abstract

The modern work era, characterized by multitasking demands and intense professional competition, has made career women increasingly vulnerable to physical fatigue and psychosocial stress. Muscle tension resulting from static working postures is a common yet often overlooked complaint. This community service program aimed to improve body literacy and practical skills among career women through participatory andragogical education on Self-Massage Release (SMR). The activity was conducted on June 26, 2025, at the "I Can Gymnastic" Artistic Gymnastics Club, East Jakarta, involving 20 career women aged 30–40 years. The program consisted of socialization and initial assessment, theoretical presentation on muscle anatomy and SMR principles, technique demonstrations, guided self-practice, and reflective evaluation. Evaluation instruments included pre- and post-tests, the Visual Analog Scale (VAS), and satisfaction questionnaires. Before the training, only about 60% of participants understood the relationship between muscle tension and working posture. After participating in the educational and practical sessions, significant improvements were observed: 95% of participants were able to accurately describe the benefits of Self-Massage Release, and 90% successfully demonstrated proper massage techniques on tense muscle areas. The mean VAS score decreased from 6.1 to 3.0, indicating reduced muscle tension. Furthermore, 95% of participants expressed satisfaction with the interactive and practical learning approach. This activity effectively enhanced body awareness, musculoskeletal pain prevention skills, and participants' motivation to share self-care practices in their workplaces. The SMR training model has strong potential as a cost-effective, applicable, and sustainable promotive–preventive educational strategy for career women communities.

Keywords: *andragogy participatory, career women, musculoskeletal pain, self-massage release*

Abstrak

Perkembangan era kerja modern dengan tuntutan multitugas dan tingginya persaingan profesional menyebabkan wanita karier rentan mengalami kelelahan fisik dan stres psikososial. Ketegangan otot akibat posisi kerja statis menjadi keluhan umum namun sering diabaikan. Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan literasi tubuh dan keterampilan praktis wanita karier melalui edukasi *Self-Massage Release* (SMR) dengan pendekatan andragogi partisipatif. Kegiatan dilaksanakan pada 26 Juni 2025 di Klub Senam Artistik "I Can Gymnastic" Jakarta Timur, melibatkan 20 wanita karier berusia 30–40 tahun. Metode kegiatan meliputi sosialisasi dan asesmen awal, pemaparan teori anatomi otot dan prinsip kerja SMR, demonstrasi teknik pijat, praktik mandiri dengan koreksi langsung, serta refleksi dan evaluasi. Instrumen evaluasi mencakup pre-test dan post-test, *Visual Analog Scale* (VAS), serta kuesioner kepuasan peserta. Sebelum pelatihan, hanya sekitar 60% peserta yang memahami keterkaitan antara ketegangan otot dan postur kerja. Setelah mengikuti sesi edukasi dan praktik langsung, terjadi peningkatan signifikan: 95% peserta mampu menjelaskan manfaat *Self-Massage Release* dengan tepat, dan 90% peserta

dapat mempraktikkan teknik pijat pada area otot yang mengalami ketegangan dengan benar. Skor VAS menurun dari rata-rata 6,1 menjadi 3,0, menunjukkan penurunan ketegangan otot. Sebanyak 95% peserta menyatakan puas terhadap metode pembelajaran yang interaktif dan aplikatif. Kegiatan ini terbukti efektif meningkatkan kesadaran tubuh, keterampilan pencegahan nyeri muskuloskeletal, serta semangat berbagi praktik kesehatan mandiri di lingkungan kerja. Model pelatihan SMR ini berpotensi dikembangkan sebagai strategi edukasi promotif-preventif yang aplikatif, hemat biaya, dan berkelanjutan bagi komunitas wanita karier.

Kata kunci: andragogi partisipatif, nyeri muskuloskeletal, *self-massage release*

PENDAHULUAN

Perkembangan era kerja modern yang ditandai dengan tingginya tuntutan multitugas, ketatnya persaingan profesional, serta ekspektasi sosial terhadap peran domestik telah menjadikan wanita karir sebagai kelompok yang rentan mengalami kelelahan fisik dan psikososial. Banyak di antara mereka menjalani peran ganda sebagai pekerja sekaligus pengasuh keluarga, yang dalam jangka panjang dapat menyebabkan akumulasi beban kerja dan stres kronis. Ketegangan otot atau *musculoskeletal discomfort*, khususnya di area leher, bahu, punggung bawah, dan pergelangan tangan, menjadi keluhan yang umum tetapi kerap diabaikan karena dianggap sebagai bagian wajar dari aktivitas harian¹⁻³. Menurut *World Health Organization*, gangguan muskuloskeletal merupakan penyebab utama hilangnya hari kerja secara global, terutama pada pekerja perempuan usia produktif⁴. Ketika tidak ditangani, gangguan ini dapat menurunkan efisiensi kerja, memicu kelelahan emosional, hingga menurunkan kualitas interaksi sosial.

Seiring dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya *self-care* (pemulihan kesehatan secara mandiri), teknik sederhana dan murah seperti *Self-Massage Release* atau pijat mandiri, mulai diperhatikan sebagai pendekatan alternatif berbasis *preventive health behavior*, yakni perilaku pencegahan yang dilakukan sebelum munculnya gejala gangguan kesehatan⁵⁻⁷. Namun, pada kelompok wanita karir dengan latar belakang pendidikan non-kesehatan, penerapan teknik ini masih terbatas. Hambatan utamanya adalah rendahnya literasi tubuh (*body awareness*), kurangnya pengetahuan tentang anatomi otot, serta ketiadaan komunitas pendukung untuk mempraktikkan teknik ini secara berkelanjutan. Permasalahan utama yang dihadapi mitra adalah: (1) rendahnya literasi tubuh terkait otot dan postur, (2) minimnya pengetahuan tentang prinsip dasar *Self-Myofascial Release*, serta (3) belum adanya wadah edukasi berbasis komunitas yang mendorong wanita karir untuk menerapkan teknik *self-massage* secara rutin.

Teknik *Self-Massage Release*, merupakan salah satu bentuk *myofascial release* yang bekerja dengan memberi tekanan berkelanjutan pada *trigger point* atau simpul otot untuk meningkatkan sirkulasi darah lokal, mengaktifkan respon relaksasi saraf parasimpatis, serta mempercepat proses pemulihan jaringan lunak⁸⁻¹⁰. Teknik ini telah banyak digunakan oleh atlet dan fisioterapis, dan kini mulai diadopsi secara luas oleh kalangan pekerja umum karena sifatnya yang fleksibel, aman, dan dapat dilakukan tanpa supervisi klinis. Meskipun efektivitas *Self-Massage Release* telah didukung oleh berbagai penelitian, penelitian dan penerapan di kalangan wanita karir masih terbatas. Berdasarkan kondisi tersebut, program edukasi *Self-Massage Release* yang bersifat partisipatif dan berbasis komunitas menjadi sangat penting. Pendekatan edukatif yang tidak hanya menyampaikan teori, tetapi juga melibatkan literasi tubuh, yaitu kemampuan untuk menyadari, memahami, dan menginterpretasikan sinyal tubuh, baik sensasi internal, misalnya tegang; nyeri; lapar; lelah maupun gerakan/postur eksternal dan interaksi sosial, diyakini lebih efektif dalam menginternalisasi keterampilan jangka panjang¹¹⁻¹⁴. Komunitas orang tua wali atlet di Klub Senam Artistik “*I Can Gymnastic*”, Jakarta, dipilih sebagai subjek program karena

mereka merupakan representasi nyata dari kelompok wanita karir dengan aktivitas harian padat namun minim akses terhadap edukasi kesehatan terstruktur.

Secara regulatif, upaya pencegahan dan penanganan penyakit akibat kerja telah diatur dalam Permenkes No. 11 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja. Program edukasi *Self-Massage Release* ini berada dalam ranah promotif–preventif yang mendukung implementasi kebijakan tersebut¹⁵. Program ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dasar mengenai anatomi otot dan prinsip kerja pijat mandiri, membekali peserta dengan keterampilan pijat mandiri, serta menumbuhkan kebiasaan mencegah penyakit dan cedera sebelum terjadi dalam menjaga kebugaran dan produktivitas kerja. Kegiatan ini diharapkan menjadi model edukasi kesehatan mandiri yang aplikatif, hemat biaya, dan mudah direplikasi pada komunitas wanita karier lainnya di Indonesia.

METODE

Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Program pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada tanggal 26 Juni 2025 pukul 13.00 WIB sampai dengan 15.00 WIB di Klub Senam Artistik “*I Can Gymnastic*”, Jakarta Timur, Indonesia.

Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan diikuti oleh 20 wanita karier berusia 30–40 tahun yang merupakan orang tua dari atlet senam artistik. Pelaksanaan kegiatan terdiri atas lima tahap:

1. Sosialisasi dan Asesmen Awal
Pemetaan kebutuhan peserta, tingkat literasi tubuh, pengetahuan tentang pijat mandiri, serta identifikasi keluhan muskuloskeletal dominan dilakukan melalui kuesioner terbuka dan tertutup.
2. Pemaparan Teori Dasar
Materi mencakup anatomi otot permukaan, prinsip kerja *trigger point*, mekanisme refleks otot, serta manfaat *Self-Massage Release* dalam konteks kesehatan kerja. Penyampaian dilakukan dengan bahasa kontekstual dan visualisasi agar mudah dipahami peserta berlatar belakang nonmedis.
3. Demonstrasi Teknik *Self-Massage Release*
Fasilitator memperagakan teknik *Self-Massage Release* manual (menggunakan jari tangan atau ibu jari) dan dengan alat bantu sederhana (bola tenis, *foam roller*) pada area otot yang umum mengalami ketegangan, seperti punggung atas, pinggang, paha, dan kepala.
4. Praktik Mandiri dengan *Guided Correction*
Peserta mempraktikkan teknik *Self-Massage Release* secara berpasangan dengan supervisi fasilitator. Fasilitator memberikan umpan balik langsung mengenai postur, tekanan, dan durasi pijatan.
5. Refleksi dan Evaluasi Program
Refleksi dilakukan melalui diskusi terbuka serta pengisian kuesioner kepuasan peserta. Evaluasi difokuskan pada aspek pengetahuan, keterampilan teknis, dan kesiapan peserta untuk menerapkan teknik *Self-Massage Release* secara mandiri.

Teknik atau Bentuk Kegiatan

Pendekatan yang digunakan adalah participatory andragogy, yakni metode pembelajaran orang dewasa yang menempatkan peserta sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran, refleksi, dan perubahan perilaku. Pendekatan ini dipilih karena sesuai

dengan karakteristik wanita karier usia produktif yang telah memiliki pengalaman personal terhadap keluhan fisik serta kapasitas untuk mengaitkan pengetahuan baru dengan konteks pekerjaan sehari-hari^{6,17}.

Instrumen penilaian yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi:

1. **Tes Pengetahuan dan Keterampilan (*pre-test* dan *post-test*):** digunakan untuk menilai peningkatan pemahaman peserta terhadap konsep dasar dan teknik *Self-Massage Release* setelah mengikuti pelatihan .
2. **Visual Analog Scale (VAS):** digunakan untuk mengukur perubahan tingkat ketegangan atau nyeri otot sebelum dan sesudah kegiatan praktik^{16,17}.
3. **Kuesioner Kepuasan dan Refleksi Peserta:** berisi pertanyaan terbuka dan tertutup untuk menggali pengalaman peserta selama kegiatan, manfaat yang dirasakan, serta saran pengembangan program ke depan.

Seluruh data dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan perubahan tingkat pengetahuan, keterampilan, dan kenyamanan otot peserta. Hasil *pre-test* dan *post-test* digunakan untuk melihat peningkatan kemampuan peserta, sedangkan umpan balik dari kuesioner kepuasan menjadi dasar evaluasi dan perencanaan keberlanjutan program pengabdian masyarakat. Seluruh tahapan kegiatan dilaksanakan secara interaktif, disertai pengawasan langsung oleh fasilitator untuk memastikan keamanan dan efektivitas penerapan teknik *Self-Massage Release*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program edukasi *Self-Massage Release (SMR)* berlangsung secara interaktif dan partisipatif dengan antusiasme tinggi dari para peserta yang seluruhnya merupakan wanita karier di lingkungan kampus dan komunitas sekitar. Kegiatan ini dirancang dalam format edukasi, praktik langsung, diskusi reflektif, dan sesi berbagi pengalaman. Peserta tidak hanya mempraktikkan teknik pijat mandiri, tetapi juga berperan aktif dalam berbagi keluhan yang sering dialami, berdiskusi tentang penyebabnya, serta mencari solusi praktis yang dapat diterapkan di tempat kerja maupun di rumah.

Hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam pemahaman peserta terhadap konsep dasar anatomi otot dan prinsip kerja *Self-Massage Release*. Sebelum kegiatan pelatihan, hanya sekitar 60% peserta yang memahami secara umum keterkaitan antara ketegangan otot dan postur kerja. Namun setelah mengikuti sesi edukasi dan praktik, sebanyak 95% peserta mampu menjelaskan kembali manfaat *Self-Massage Release* secara tepat, dan 90% peserta dapat memperagakan teknik pijat pada bagian otot dengan benar. Perubahan ini mencerminkan efektivitas pendekatan pembelajaran berbasis partisipasi aktif dan praktik langsung, yang tidak hanya meningkatkan pengetahuan teoritis tetapi juga kesadaran tubuh (*body awareness*) serta keterampilan aplikatif peserta dalam menjaga kesehatan otot dan postur kerja. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan *andragogi partisipatif*, yang menggabungkan demonstrasi, koreksi langsung, dan praktik berulang, efektif dalam meningkatkan keterampilan motorik dan pemahaman fungsional peserta. Berdasarkan hasil *Visual Analog Scale (VAS)*, seluruh peserta mengalami penurunan intensitas ketegangan otot setelah pelatihan. Rata-rata skor nyeri menurun dari 6,1 (kategori sedang) menjadi 3,0 (kategori ringan)^{18,19}. Penurunan paling nyata terjadi pada leher dan bahu, area yang paling sering mengalami kekakuan akibat posisi duduk statis. Peserta melaporkan sensasi otot yang lebih rileks, peredaran darah yang lebih lancar, serta peningkatan kenyamanan saat bekerja^{20,21}. Beberapa peserta bahkan mengaku mulai mempraktikkan *Self-Massage Release* setiap pagi atau sebelum tidur sebagai rutinitas relaksasi pribadi^{22,23}. Umpan balik melalui kuesioner kepuasan dan refleksi menunjukkan bahwa 95% peserta merasa puas dengan metode

pembelajaran yang interaktif dan aplikatif. Dalam sesi refleksi kelompok, peserta berbagi pengalaman pribadi seperti merasa lebih sadar akan postur duduk saat bekerja, berinisiatif melakukan peregangan ringan setiap 1–2 jam, serta mulai mengajarkan teknik sederhana *Self-Massage Release* kepada rekan kerja atau anggota keluarga. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan tidak hanya meningkatkan keterampilan individual, tetapi juga menumbuhkan peran peserta sebagai agen literasi kesehatan di komunitasnya.

Pelaksanaan program berjalan dengan baik berkat dukungan dari pihak institusi, antusiasme peserta, dan metode pembelajaran berbasis praktik langsung²⁴. Namun, terdapat beberapa kendala di lapangan, antara lain keterbatasan waktu praktik karena padatnya jadwal kerja peserta, perbedaan tingkat fleksibilitas tubuh yang menyebabkan sebagian peserta membutuhkan adaptasi gerakan, serta keterbatasan alat bantu seperti *foam roller* dan bola pijat yang digunakan bergantian. Meski demikian, peserta menyiasatinya dengan menggunakan alat sederhana seperti botol air atau handuk gulung, menunjukkan adanya inisiatif dan kreativitas masyarakat dalam menyesuaikan teknik dengan sumber daya yang ada^{8,10,25}. Selain manfaat fisik, kegiatan ini memberikan dampak sosial yang positif. Peserta menjadi lebih peduli terhadap pentingnya *preventive care* (pencegahan dini penyakit) dan keseimbangan antara pekerjaan dan kesehatan. Banyak peserta menyatakan keinginan untuk menerapkan kegiatan *Self-Massage Release* secara berkala di lingkungan kerja masing-masing. Dengan demikian, kegiatan ini berpotensi menjadi model edukasi kesehatan mandiri yang hemat biaya, mudah direplikasi, dan relevan bagi komunitas wanita karier lainnya.

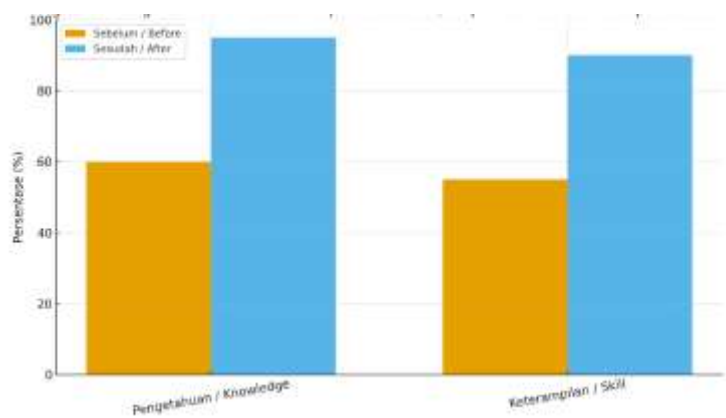
Secara keseluruhan, program ini membuktikan bahwa pendekatan pelatihan berbasis partisipasi aktif mampu meningkatkan kesadaran, keterampilan, dan kebiasaan sehat di kalangan peserta. Namun, kegiatan ini masih memiliki keterbatasan seperti jumlah peserta yang relatif kecil dan belum adanya evaluasi jangka panjang terhadap keberlanjutan praktik *Self-Massage Release*. Program serupa dapat dikembangkan dengan melibatkan lebih banyak mitra komunitas, menambahkan sesi tindak lanjut daring (*follow-up online*), serta menggunakan alat bantu *biofeedback* sederhana untuk memantau relaksasi otot secara objektif.



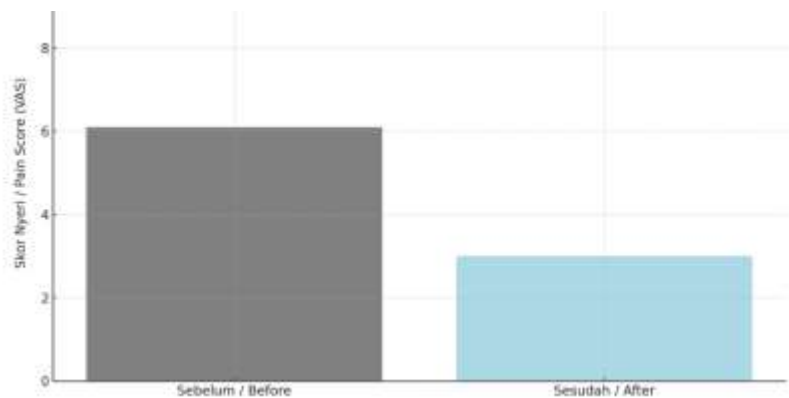
Gambar 1. Pelaksanaan Pengabdian



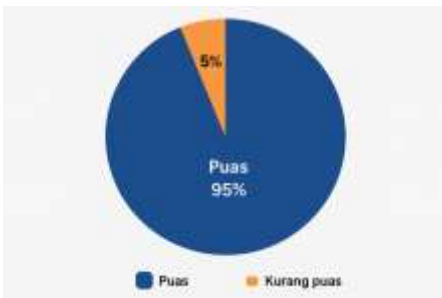
Gambar 1. Pelaksanaan Pengabdian



Gambar 2. Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Peserta



Gambar 3. Penurunan Nyeri Otot Peserta



Gambar 4. Tingkat Kepuasan Peserta terhadap Metode Pembelajaran

KESIMPULAN

Kegiatan edukasi *Self-Massage Release* bagi wanita karier ini menjadi pengalaman pembelajaran yang bermakna, tidak hanya dalam aspek fisik, tetapi juga kesadaran diri terhadap pentingnya menjaga kesehatan di tengah tuntutan kerja yang tinggi. Melalui pendekatan *andragogi partisipatif*, peserta belajar mengenali sinyal tubuh, memahami sumber ketegangan otot, dan menemukan cara sederhana untuk meredakannya secara mandiri. Suasana pelatihan yang interaktif membuat proses belajar terasa ringan dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Kegiatan ini menumbuhkan kebiasaan *preventive care* yang berkelanjutan, di mana peserta mulai menerapkan teknik pijat mandiri di rumah maupun di tempat kerja. Semangat berbagi antar peserta menunjukkan munculnya jejaring kecil literasi kesehatan yang tumbuh dari komunitas itu sendiri. Walau masih terdapat keterbatasan waktu dan sarana, antusiasme peserta menjadi bukti bahwa edukasi berbasis pengalaman langsung lebih mudah diterima dan diinternalisasi. Program ini diharapkan terus berkembang melalui kolaborasi lintas komunitas dan dukungan institusi agar manfaatnya dapat menjangkau lebih luas. Ke depan, kegiatan lanjutan dapat mencakup sesi pelatihan penyegaran, pendampingan daring, serta pengembangan alat bantu sederhana berbasis teknologi yang mendukung praktik *Self-Massage Release* secara mandiri dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Jakarta selaku pemberi dana yang telah mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pengurus dan anggota Klub Senam Artistik “*I Can Gymnastic*” Jakarta Timur, serta seluruh peserta yang telah berpartisipasi aktif dalam program ini. Tidak lupa apresiasi diberikan kepada rekan-rekan sejawat dan lembaga afiliasi penulis yang telah membantu dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan sehingga program dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Bin Sheeha, B. Work-Related Musculoskeletal Disorders Among Women Office Workers in Kingdom of Saudi Arabia: A Cross-sectional Study on the Impacts of Ergonomics Knowledge in the Work From Home Era. *J. Occup. Environ. Med.* **67**, 333–338 (2025).
2. Timp, S., van Foreest, N. & Roelen, C. Gender differences in long term sickness absence. *BMC Public Health* **24**, 1–9 (2024).
3. Demissie, B., Bayih, E. T. & Demmelash, A. A. A systematic review of work-related musculoskeletal disorders and risk factors among computer users. *Heliyon* **10**, e25075 (2024).
4. Organization, world health. Musculoskeletal Health. 6 at (2022).
5. Murthy Vivek. *Workplace Mental Health & Well-Being*. (Office of the U.S. Surgeon General, USA, 2022).
6. Riegel, B. *et al.* Self-care research: Where are we now? Where are we going? *Int. J. Nurs. Stud.* **116**, 1–19 (2021).
7. Strive National Headquarters. Preventative Healthcare in the Workplace: A Proactive Approach for 2025. 1–16 at (2026).
8. Zhang, X. *et al.* Evaluating the impact of self-myofascial release and traditional recovery strategies on volleyball athletes using thermal imaging and biochemical assessments. *Sci. Rep.* **15**, 1–17 (2025).

9. Antohe, B. A. *et al.* Effects of Myofascial Release Techniques on Joint Range of Motion of Athletes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Sports* **12**, (2024).
10. Martínez-Aranda, L. M., Sanz-Matesanz, M., García-Mantilla, E. D. & González-Fernández, F. T. Effects of Self-Myofascial Release on Athletes' Physical Performance: A Systematic Review. *J. Funct. Morphol. Kinesiol.* **9**, (2024).
11. Mehling, W. E. *et al.* Body Awareness: A phenomenological inquiry into the common ground of mind-body therapies. *Philos. Ethics, Humanit. Med.* **6**, 6 (2011).
12. Cortiva Institute. The Importance of Anatomy and Physiology Knowledge for Massage Therapists. 1 at (2025).
13. Price, C. J., Wells, E. A., Donovan, D. M. & Rue, T. Mindful Awareness in Body-oriented Therapy as an Adjunct to Women's Substance Use Disorder Treatment: A Pilot Feasibility Study. *Bone* **23**, 1–7 (2008).
14. Brytek-Matera, A. & Kozieł, A. The body self-awareness among women practicing fitness: A preliminary study. *Polish Psychol. Bull.* **46**, 104–111 (2015).
15. Kementerian Ketenagakerjaan. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 11 Tahun 2022 tentang Pelayanan Kesehatan Penyakit Akibat Kerja. *Menteri Kesehat. Republik Indones. Peratur. Menteri Kesehat. Republik Indones.* **69**, 1–53 (2022).
16. Begum, R. & Hossain, M. A. Validity and Reliability of Visual Analogue Scale (Vas) for Pain Measurement. *J. Med. Case Reports Rev.* **11**, 394–402 (2019).
17. Aoki, Y. *et al.* Evaluation of nonspecific low back pain using a new detailed visual analogue scale for patients in motion, standing, and sitting: characterizing nonspecific low back pain in elderly patients. *Pain Res. Treat.* **2012**, 01–04 (2012).
18. Olesiejuk, M., Chalimoniuk, M. & Sacewicz, T. Myofascial trigger points therapy increases neck mobility and reduces headache pain in migraine patients – pilot study. *BMC Musculoskelet. Disord.* **26**, 1–13 (2025).
19. Sadeghnia, M., Kajbafvala, M. & Shadmehr, A. The effect of friction massage on pain intensity, PPT, and ROM in individuals with myofascial trigger points: a systematic review. *BMC Musculoskelet. Disord.* **26**, (2025).
20. Retnowati, M. & Puspitasari, L. Efektifitas Myofascial Release Massage Terhadap Nyeri Afterpains Ibu Nifas. *Bali Heal. Publ. J.* **6**, 86–96 (2024).
21. Ayu, P., Saraswati, S., Aryantari, S., Thanaya, P. & Vittala, G. The Effectiveness of Myofascial Release Technique and Self Exercise in Reducing Pain & Disability in Elderly with Myofascial Pain Syndrome. *J. Keterapian Fis.* **9**, 39–46 (2024).
22. Minakawa, Y., Miyazaki, S., Waki, H., Akimoto, Y. & Itoh, K. Clinical effectiveness of trigger point acupuncture on chronic neck and shoulder pain (katakori) with work productivity loss in office workers: a randomized clinical trial. *J. Occup. Health* **66**, (2024).
23. Zhai, T., Jiang, F., Chen, Y., Wang, J. & Feng, W. Advancing musculoskeletal diagnosis and therapy: a comprehensive review of trigger point theory and muscle pain patterns. *Front. Med.* **11**, 1–10 (2024).
24. Otache, A. E. *et al.* Disease perception, impacts and coping strategies for onchocerciasis in Southeast Nigeria: a qualitative study among patients and program managers. *BMC Public Health* **23**, 1–11 (2023).
25. Cheatham, S. W., Kolber, M. J., Cain, M. & Lee, M. the Effects of Self Myofascial Release Using a Foam Roll or Roller Massager on Joint Range of Motion, Muscle Recovery, and Performance: a Systematic Review. *Int. J. Sports Phys. Ther.* **10**, 827–38 (2015).